



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
17.09.2008 Patentblatt 2008/38

(51) Int Cl.:
F21S 8/10 (2006.01) **F21V 8/00** (2006.01)
F21W 101/14 (2006.01) **F21Y 101/02** (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
26.07.2006 Patentblatt 2006/30

(21) Anmeldenummer: **06000553.5**

(22) Anmeldetag: **12.01.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(72) Erfinder: **Stefanov, Emil, Dr.**
73730 Esslingen (DE)

(74) Vertreter: **Kaufmann, Ursula Josefine et al**
K&S Kaufmann & Stumpf
Patentanwalts-Partnerschaft
Alte Weinsteige 71
70597 Stuttgart (DE)

(30) Priorität: **24.01.2005 DE 102005003367**

(71) Anmelder: **Schefenacker Vision Systems Germany GmbH**
73730 Esslingen (DE)

(54) **Leuchteinheit mit Lichtteiler**

(57) Die Erfindung betrifft eine Leuchteinheit mit mindestens einer Lichtquelle (10), mit mindestens einem der Lichtquelle (10) optisch nachgeschalteten, Lichtreflexionsflächen aufweisenden Lichtteiler (135) und mit mindestens einem den Lichtreflexionsflächen optisch nachgeschalteten Lichtumlenkbereich, wobei die Richtung (9) des umgelenkten und den Lichtumlenkbereich verlassenden Lichts von der Lichtquelle weg zeigt. Dazu ist dem Lichtteiler (135) ein optisches Element (113) optisch

vorgesaltet, das in der Lichtquelle (10) erzeugtes Licht zumindest annähernd parallelisiert. Außerdem weist der Lichtteiler (135) von der Lichtquelle (10) durchleuchtete Lichtdurchtrittsflächen (138) auf, die zumindest annähernd normal zur Richtung (9) des parallelen Lichts (101-108) liegen.

Mit der vorliegenden Erfindung wird eine kompakte Leuchteinheit entwickelt, die eine homogene Leuchtdichtenverteilung erzeugt.

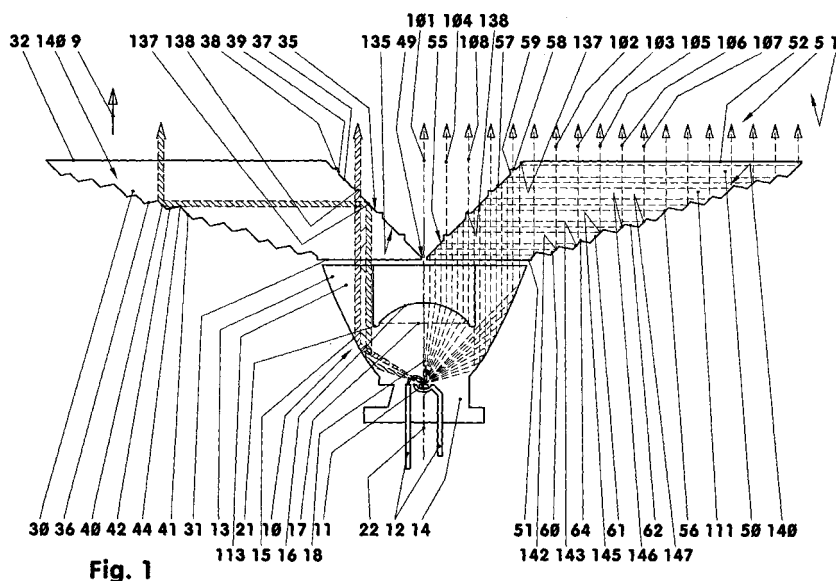


Fig. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 06 00 0553

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|---|---|--|--|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| X | FR 2 853 392 A (SLI MINIATURE LIGHTING SA [FR]) 8. Oktober 2004 (2004-10-08) * Seite 3, Zeile 2 - Seite 4, Zeile 24 * * Ansprüche 1-7; Abbildungen 1-4 * | 1-14 | INV. F21S8/10 F21V8/00 |
| X | WO 99/09349 A (DECOMA INT INC [CA]; BREAUT RESEARCH ORGANIZATION [US]) 25. Februar 1999 (1999-02-25) * Seite 3, Zeile 20 - Seite 5, Zeile 1 * * Seite 5, Zeile 25 - Seite 6, Zeile 6 * * Seite 10, Zeile 30 - Seite 11, Zeile 4 * * Seite 11, Zeile 14 - Zeile 18 * * Seite 11, Zeile 21 - Seite 12, Zeile 3 * * Abbildungen 1,2,9-11,13 * | 1-14 | ADD. F21W101/14 F21Y101/02 |
| A | US 4 698 730 A (SAKAI HIROU [JP] ET AL) 6. Oktober 1987 (1987-10-06) * Spalte 4, Zeile 6 - Zeile 50 * * Abbildung 5 * | 1,12-14 | |
| A | EP 0 940 625 A (FORD GLOBAL TECH INC [US] FORD GLOBAL TECH LLC [US]) 8. September 1999 (1999-09-08) * Absätze [0013] - [0017] * * Abbildungen 2-6 * | 1,15-17 | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F21S F21V |
| A | DE 100 22 420 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE] AUTOMOTIVE LIGHTING REUTLINGEN [DE]) 15. November 2001 (2001-11-15) * Zusammenfassung; Abbildung 1 * | 1,15,17 | |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Recherchenort Den Haag | | Abschlußdatum der Recherche 17. Juli 2008 | Prüfer De Mas, Alfonso |
| <p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p> | | | |

4

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 06 00 0553

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

17-07-2008

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|--|----|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| FR 2853392 | A | 08-10-2004 | CN 1761837 A | 19-04-2006 |
| | | | EP 1613893 A2 | 11-01-2006 |
| | | | WO 2004090415 A2 | 21-10-2004 |
| | | | JP 2006522442 T | 28-09-2006 |
| | | | US 2006171159 A1 | 03-08-2006 |
| ----- | | | | |
| WO 9909349 | A | 25-02-1999 | AT 209315 T | 15-12-2001 |
| | | | AU 8796098 A | 08-03-1999 |
| | | | BR 9811170 A | 25-07-2000 |
| | | | CA 2299543 A1 | 25-02-1999 |
| | | | DE 69803297 D1 | 21-02-2002 |
| | | | DE 69803297 T2 | 22-08-2002 |
| | | | EP 1005619 A1 | 07-06-2000 |
| | | | ES 2168784 T3 | 16-06-2002 |
| | | | PT 1005619 T | 31-05-2002 |
| ----- | | | | |
| US 4698730 | A | 06-10-1987 | KEINE | |
| ----- | | | | |
| EP 0940625 | A | 08-09-1999 | DE 69935547 T2 | 20-09-2007 |
| | | | US 6036340 A | 14-03-2000 |
| ----- | | | | |
| DE 10022420 | A1 | 15-11-2001 | FR 2808868 A1 | 16-11-2001 |
| | | | US 2001048601 A1 | 06-12-2001 |
| ----- | | | | |

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82